



Munich Personal RePEc Archive

Institutions and Economics Growth: Results of Empirical Analysis

Raufhon Salahodjaev

Institute of Forecasting and Macroeconomic Research, Uzbekistan,
Westminster International University in Tashkent

1. January 2014

Online at <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/55628/>

MPRA Paper No. 55628, posted 30. April 2014 05:46 UTC

ИНСТИТУТЫ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: РЕЗУЛЬТАТЫ ЭМПИРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Салаходжаев Рауф Фарходхонович,

магистр экономики Государственного университета Нью-Йорка, старший научный сотрудник Института прогнозирования и макроэкономических исследований; rsalaho1@binghamton.edu

Бондаренко Ксения Андреевна,

стажер-исследователь Института прогнозирования и макроэкономических исследований; info@ifmr.uz

В статье рассматривается взаимосвязь между качеством институтов и экономическим ростом в 2000-е гг. Результаты, полученные с использованием традиционной модели экономического роста, позволяют сделать вывод, что в странах с высоким уровнем качества госинститутов темпы экономического роста ниже. Предложен нелинейный метод количественной оценки воздействия институтов на экономический рост, который свидетельствует о том, что на ранних этапах развития институты имеют «взрывной» эффект, повышая макроэкономическую конкурентоспособность государства.

Ключевые слова: детерминанты экономического роста, конкурентоспособность, качество институциональной среды.

Введение

Взаимосвязь между институтами и экономическим ростом является объектом теоретических работ со времен Монтескье (1748) и Смита (1776). Интенсивные эконометрические исследования данной гипотезы начались с работы ДеЛонг и Шлейфер (1993), где показано, что институциональные показатели значимы в эмпирических моделях экономического роста. Большинство последующих работ подтверждают наличие положительной корреляции между экономическим развитием и индикаторами институтов при использовании 20–30-летнего отчетного периода. Появление доступной макроэкономической статистики для большинства развивающихся стран в 2000-е гг. позволило пересмотреть работы 20-летней давности и переместить дискуссию в несколько иную плоскость. Особую актуальность эти вопросы приобрели в работах, которые указывают на нелинейную природу взаимосвязи институтов и темпов роста ВВП (Карташов, 2006; Libman, 2008).

Наша работа вносит вклад в дискуссию о взаимосвязи качества госин-

ституты и экономического роста. Важно отметить, что мы установили нелинейную взаимосвязь между индикаторами качества институтов и экономическим ростом за 2000-2012 гг. Согласно полученным результатам, рост качества институтов стран СНГ на 1% позволит ускорить темпы роста ВВП на 0.17 п.п., *ceteris paribus*.

Обзор литературы

Детерминанты устойчивого экономического роста были объектом теоретических и эмпирических исследований в последние десятилетия [18]. Условно эти работы можно разделить на две группы. Первая отмечает важность накопления капитала и технологического развития в обеспечении роста производительности труда [4, 9] (неоклассическая школа). Дальнейшее развитие неоклассической модели было дополнено динамическими оптимизационными моделями [5, 13, 16], определяющими поведение потребителя в долгосрочном периоде и внутреннюю норму сбережений, что преобразовало первоначальную неоклассическую модель в базовую модель теории роста и экономического развития. Вторая группа работ определяет эффективный государственный аппарат как главный ресурс развития стран с нарождающейся экономикой. Сторонники данного направления отмечают ограниченность неоклассической школы в объяснении различий темпов экономического роста в странах с идентичным природным и человеческим капиталом, например, Северная и Южная Корея.

Фундаментальной основой изучения влияния институциональных систем на экономический рост является работа North (1990), где было определено воздействие транзакционных издержек на измерение характеристик объектов обмена и на обеспечение соблюдения условий транзакций. Он выявил, что повышение производительности вследствие увеличения количества сделок под влиянием факторов специализации и разделения труда привело к росту значимости издержек обмена. Вследствие необходимости осуществления контроля и мониторинга всего процесса перераспределения перед его отдельными участниками встал вопрос создания определённых институциональных структур, позволяющих ограничивать действия участников рынка и впоследствии минимизировать транзакционные потери. Обеспечение участников обмена системой договорного права, создание гарантий их свобод и взаимных обязательств стало возможным благодаря формированию сложной системы государственных институтов, положительное влияние на экономический процесс которых значительно превышало количество материальных и финансовых ресурсов, требуемое для их функционирования.

Knack and Keefer (1995) провели исследование воздействия прав собственности на экономический рост, используя институциональные данные оценки потенциальных инвестиционных рисков (определение гарантии исполнения контрактов и обеспечение права собственности), результаты которого показали, что уровень политического влияния и экономической свободы граждан не является достаточным условием функционирования ка-

чественных институтов. Однако, в случае предоставления дополнительных условий государственной поддержки, институты защиты прав собственности, имеющие решающее значение для инвестиционной среды, продолжают оказывать положительное влияние на инвестиционный климат и впоследствии становятся основой устойчивого развития экономики.

Дальнейшие исследования устойчивого экономического роста подвергались анализу с точки зрения определения различий политических, законодательных и финансовых институтов. Влияние финансовой системы на развитие экономики было рассмотрено американским экономистом Россом Левайном (Levine, 1997), который определил в своей теории, что эффективное воздействие финансовых рынков, инструментов и институтов на уменьшение, как транзакционных, так и информационных издержек, может привести к устойчивому долгосрочному экономическому росту через аккумуляцию капитала (модели изменения нормы сбережений и перераспределения издержек в капиталоемкие отрасли производства) и внедрение научно-технических разработок (модели создания новых видов продукции). В итоге этого исследования было выявлено, что, независимо от глубины волатильности экономики в краткосрочном периоде, существенным следствием финансового развития общества является стабильность его экономического роста в долгосрочной перспективе и устойчивое положение в мировой хозяйствующей системе. Появление различных межстрановых индексов, оценивающих качество политической и экономической систем различных стран, вызвало новый интерес к взаимосвязи развития институтов и экономического роста. Рассмотренная зависимость в глобальном аспекте определяет положительное влияние институтов на экономический рост.

Однако традиционные эмпирические работы не позволяют установить роль институтов в экономическом росте развивающихся стран, так как ориентированы на максимально возможный отчетный период (1970-2000), исключая большинство стран с переходной экономикой, в том числе образовавшихся после 1990 г. Вместе с тем данные 1970-2000 гг. не отражают сложившиеся тенденции и структурные преобразования, которые произошли в мировой экономике и национальных хозяйствах этих стран за последнее десятилетие.

Данные и переменные

Мы оцениваем влияние качества институтов на экономический рост в рамках двух регрессионных моделей. Первая из них основана на традиционной работе Барро (1991). Статистические данные охватывают период с 2000 г. по 2012 г. и включают 154 государства. Для оценки нашей модели мы использовали базу данных макроиндикаторов Всемирного банка и индикаторы госуправления Worldwide Governance Indicators. Второй источник содержит оценки качества госинститутов более чем 200 стран мира за период 1996-2012 гг.:

$$g_i = \alpha_0 + \alpha_1 Wealth_i + \alpha_2 I + \alpha_3 * dI + X\alpha + \epsilon_i, \quad (1)$$

где g – средние темпы роста ВВП в стране i за период 2000-2012 гг.; $Wealth$ – ВВП на душу населения в 2000 г.; I – индекс верховенства закона, индикатор качества госинститутов в 2000 г.; X – вектор контрольных переменных; e – случайные остатки регрессии. Вторая модель позволяет учесть дополнительный эффект качества госинститутов в период глобального финансового кризиса:

$$g_i = \beta_0 + \beta_1 Wealth_i + \beta_2 I + \beta_3 * dI + \beta_4 C + \beta_5 C * I + X\beta + \varepsilon_i, \quad (2)$$

где dI – прирост качества госинститутов за рассматриваемый период; C – дамми-переменная, $C=1$, если средние темпы роста ВВП в 2008-2009 гг. были отрицательные, $C=0$ в ином случае; $C*I$ – дополнительный эффект от качества госинститутов с 2008 по 2010 г.

Эмпирические результаты

В таблице приведены коэффициенты эконометрического анализа для двух вышеперечисленных моделей.

Таблица

Качество институтов и экономический рост

	Модель 1	Модель 2
ВВП на душу населения по ППС в 2000 г. (лог)	-0.119 (0.24)	-0.011 (0.24)
Индекс верховенства закона (2000 г.), 0 – наихудший, 1 – макс	-4.195** (1.23)	-3.367** (1.30)
Прирост качества госинститутов за рассматриваемый период		0.167** (0.07)
Кризис		-2.033*** (0.52)
Дополнительный эффект от качества госинститутов с 2008 по 2010 г.		2.994** (1.79)
Контрольные переменные		
Валового накопления капитала в % ВВП (лог)	3.046*** (0.77)	3.150*** (0.76)
Открытость экономики, экспорт плюс импорт в % ВВП (лог)	0.656** (0.29)	0.494* (0.30)
Государственные расходы в % ВВП (лог)	-1.034** (0.52)	-0.937* (0.54)
Константа	-1.862 (3.15)	-2.909 (3.13)
Число стран	170	168
R ²	0.36	0.44

*** – значимо на уровне 1%, ** – 5%, * – 10%.

Во всех спецификациях коэффициенты при контрольных переменных статистически значимы, подтверждая неоклассическую теорию экономического роста (модель 1). Рост валового накопления капитала 1% приводит к росту ВВП на 3,2%, *ceterisparibus*. Положительный коэффициент для

показателя открытости означает, что страны, более интегрированные в глобальную экономику, в среднем растут быстрее. Полученные результаты согласуются с Kessides (1991), где показано, что либерализация торговли ускоряет темпы экономического роста в большом числе эконометрических спецификациях.

Отрицательный коэффициент β_2 показывает, что в странах с высоким уровнем качества госинститутов темпы экономического роста ниже. С одной стороны, естественно, что страны с самым высоким показателем развития институтов обладают более высоким уровнем ВВП на душу населения, следовательно, у них меньше доступных резервов быстрого экономического роста.

С другой стороны, представляется, что линейный характер взаимосвязи качества институтов и темпов роста ВВП чрезмерно упрощает реальную ситуацию, поскольку ряд эмпирических работ свидетельствует о том, что эластичность экономического роста по качеству институтов не является постоянной величиной. В отличие от уравнения (1), которое объясняет экономический рост накопленным к 2000 г. качеством институтов, уравнение (2) учитывает институциональные процессы, сложившиеся в развивающихся странах за рассматриваемый период.

Как и в первой модели, коэффициенты и их значения соответствуют традиционному регрессионному анализу. В частности, показатель, определяющий дополнительный эффект качества госинститутов в период стагнации экономики с 2008 по 2010 г., имел положительное и статистически значимое воздействие на её функционирование. Поэтому в условиях влияния глобального кризиса на рост мирового хозяйства жизненно важным критерием снижения макроэкономической волатильности является дальнейшее устойчивое развитие институциональной среды.

Основной вывод регрессионного анализа очевиден: в развивающихся странах улучшение институциональной среды положительно связано с темпами экономического роста. При этом рост качества институтов (индекс верховенства закона – Rule of Law) на 50% (например, с 0,28% для Украины до 0,61%, что соответствует уровню Малайзии) ассоциировался с 6% ростом ВВП за рассматриваемый период.

Заключение

Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что госинституты являются несырьевым резервом экономического роста стран СНГ. Улучшение качества институтов (верховенства закона) позволит повысить эффективность проводимой макроэкономической политики, а также снизить риски развития в период глобальной экономической турбулентности.

Важным результатом эконометрического анализа стало определение нелинейной взаимосвязи между институтами и экономическим ростом, что свидетельствует о том, что на ранних этапах развития институты имеют «взрывной» эффект, повышая макроэкономическую конкурентоспособность государства.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Карташов, Г. Экономический рост и качество институтов ресурсоориентированных стран [текст] / Г. Карташов. – М.: Российская экономическая школа, 2006.
2. Barro, R.J. Economic growth in a cross section of countries [текст] / R.J. Barro // The quarterly journal of economics 106.2. – 1991.
3. Barzel, Yoram. Transaction Costs: Are They Just Costs? [текст] / Yoram Barzel // Journal of Institutional and Theoretical Economics. – 1985. – Bd. 141. – H. – Pp. 4 – 16.
4. Besomi, D. Harrod's dynamics and the theory of growth: the story of a mistaken attribution [текст] / Daniele Besomi // Cambridge Journal of Economics. – 2001. – № 25. – Pp. 79 – 96.
5. Cass, D. Optimum Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation [текст] / D. Cass // The Review of Economic Studies. – 1965. – Vol. 32. – № 3. – Pp. 233 – 240.
6. De Haan, J. On the relationship between economic freedom and economic growth [текст] / J. de Haan, J.-E. Sturm // European Journal of Political Economy 16.2. – 2000.
7. DeLong, J.B. Princes and Merchants: City Growth before the Industrial Revolution [текст] / J.B. DeLong, A. Shleifer // Journal of Law and Economics. – 1993. – 36.
8. De Montesquieu, Baron C.L. Secondat. The Spirit of the Laws [текст] / De Montesquieu, Baron C.L. Secondat // Translated and edited by A. M. Cohler, B.C. Miller and H.S. Stone. – Cambridge University Press, Cambridge, 1989. – P. 290 – 292.
9. Domar, E.D. Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment [текст] / E.D. Domar // Econometrica. – 1946. – Vol. 14. – № 2. – Pp. 137 – 147.
10. Easterly, W. Small States, Small Problems? [текст] / W. Easterly, A. Kraay // Income, Growth and Volatility in Small States. – World Development, 2000.
11. Kessides, I.N. Appendix A2 [текст] / I.N. Kessides // In Lessons of experience in developing world, ed. Michael Michaely, Demetris Papageorgiou, and Armeane M. Choksi. – Oxford: Basil Blackwell, 1991.
12. Knack, S. Institutions and economic performance: institutional measures cross-country tests using alternative [текст] / S. Knack, P. Keefer // Economics and Politics. – 1995. – Vol. 7. – № 3. – Pp. 207 – 227.
13. Koopmans, T.C. On The Concept of Optimal Economic Growth [текст] / T.C. Koopmans // In The Econometric Approach to Development Planning. – Amsterdam: North-Holland, 1965. – Pp. 195 – 225.
14. Libman, A. «Democracy and growth: is the effect non-linear? [текст] / A. Libman. – 2008.
15. North, D.C. Institutions and Economic Growth: An Historical Introduction [текст] / D.C. North // World Development. – 1989. – Vol. 17. – № 9. – P. 1319 – 1332.

16. Ramsey, F. A Mathematical Theory of Saving [текст] / F. Ramsey // Economic Journal. – 1928.
17. Ross, L. Financial Development and Economic Growth Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda [текст] / L. Ross // Journal of Economic Literature. – 1997. – Vol. XXXV. – Pp. 688 – 726.
18. Sala-i-Martin, X. I just ran two million regressions [текст] / X. Sala-i-Martin. – The American Economic Review. – 1997. – Pp. 178 – 183.
19. Smith, A. The Wealth of Nations [текст] / A. Smith / Edited by Edwin Cannan, 1904; reprint edition 1937. – New York, Modern Library.

INSTITUTIONS AND ECONOMIC GROWTH: RESULTS OF EMPIRICAL ANALYSIS

Salakhodzhayev Rauf Farkhodkhonovich,

Master of Economics, senior research fellow of Institute of Forecasting and Macroeconomic Research, assistant professor of Westminster International University in Tashkent

Bondarenko Ksenia Andreevna,

Intern researcher, Institute of Forecasting and Macroeconomic Research; info@ifmr.uz

This article investigates the link between institutions and economic growth during 2000-2012. Replicating traditional cross country growth models we find that institutions have negative impact on growth. Using non-linear regression techniques we show that countries with underdeveloped institutions can boost economic growth and reduce macroeconomic volatility.

Keywords: determinants of economic growth, competitiveness, quality of the institutional environment.